

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Penelitian ini telah berhasil mengimplementasikan algoritma *MAX-MIN Ant System* (MMAS) untuk menyelesaikan pencarian jalur terpendek dengan *constraints* yang ditemukan pada pembangunan pipa transmisi gas dari sumber gas (Natuna) ke tujuan (Pulau Jawa).
2. Hasil implementasi algoritma *MAX-MIN Ant System* pada studi kasus yang digunakan, dari 100 kali simulasi, didapat panjang jalur terpendek dengan nilai terendah adalah 2018.5973 km dengan satu rute jalur terpendek. Nilai rata-rata panjang jalur yang dihasilkan adalah 2067.9249 km dengan standar deviasi 56.5352.

#### 5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya, dapat dilakukan perbandingan antara metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan metode-metode penyelesaian jalur terpendek lainnya, misalnya algoritma Dijkstra atau metode-metode heuristik lainnya.